ARISTON

IT Scaldacqua a pompa di calore

EN Heat pump water heater

ES Calentador con bomba de calor

PT Termoacumulador com bomba de calor

Estimado Cliente:

Deseamos agradecerle por preferir en su compra nuestro calentador de agua con bomba de calor. Esperamos que satisfaga sus expectativas y que le suministre por muchos años el mejor servicio con el máximo ahorro energético.

Nuestro grupo dedica mucho tiempo, energía y recursos económicos en la realización de soluciones innovadoras que favorezcan el ahorro energético de nuestros productos.

Con su elección, nos ha demostrado sensibilidad y preocupación por la disminución de los consumos energéticos que están directamente vinculados con la problemática medioambiental. Nuestro esfuerzo continuo por realizar productos innovadores y eficientes y su comportamiento responsable hacia el uso de la energía podrán contribuir de forma activa a proteger el medioambiente y los recursos naturales.

Conserve con cuidado este manual, que ha sido desarrollado para informarlo, con advertencias y consejos, sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato. Nuestro servicio técnico de zona permanece a su completa disposición para todo lo que sea necesario.

INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido al instalador y al usuario final, que deben respectivamente instalar y utilizar el calentador de agua con bomba de calor. El incumplimiento de las indicaciones presentes en este manual implica la caducidad de la garantía.

El presente manual es una parte integrante y esencial del producto. El usuario debe conservarlo con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato también en el caso de cesión a otro propietario o usuario y/o transferencia a otra instalación.

Con el objetivo conseguir un uso correcto y seguro del aparato, el instalador y el usuario, según sus respectivas competencias, deberán leer las instrucciones y las advertencias contenidas en el presente manual, ya que suministran importantes indicaciones relativas a la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento.

Este manual se subdivide en cuatro secciones diferentes:

- **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD**

  Esta secciòn contiene las advertencias sobre seguridad a las que es necesario prestar atenciòn.

- **INFORMACIÓN GENERAL**

  Esta sección contiene toda la información general útil, relativa a la descripción del calentador y de sus características técnicas, además de la información sobre el uso de simbologías, unidades de medida y términos técnicos. En esta sección se incluyen los datos técnicos y las dimensiones del calentador de agua.

- **INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR**

  Esta sección está dirigida al instalador. Incluye todas las indicaciones y requisitos que el personal profesional cualificado debe cumplir para la realización óptima de la instalación.

- **INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO**

  Esta sección contiene toda la información necesaria para el funcionamiento correcto del aparato, para las comprobaciones periódicas y el mantenimiento.

Con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos, la empresa fabricante se reserva el derecho de modificar, sin preaviso, los datos y los contenidos del presente manual.

Con el objetivo de mejorar la comprensión de los contenidos, tratándose de un manual redactado en varios idiomas para diferentes países de destino, todas las ilustraciones se encuentran en las páginas finales y son por lo tanto comunes a los diferentes idiomas.

ÍNDICE

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

INFORMACIÓN GENERAL

1. INFORMACIÓN GENERAL
1.1 Significado de los símbolos empleados
1.2 Campo de uso
1.3 Prescripciones y normas técnicas
1.4 Certificaciones de producto
1.5 Embalaje y accesorios suministrados
1.6 Transporte y desplazamientos
1.7 Identificación del aparato
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
2.1 Principio de funcionamiento
2.2 Características de fabricación
2.3 Dimensiones
2.4 Esquema eléctrico
2.5 Tabla de datos técnicos

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3 RECOMENDACIONES
3.1 Cualificación del instalador
3.2 Uso de las instrucciones
3.3 Normas de seguridad
4. INSTALACIÓN
4.1 Ubicaciòn del producto
4.2 Conexón del aire
4.3 Conexión eléctrica
4.4 Conexión hidráulica
4.5 Descarga del líquido de condensación
5. PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES
6.1 Primera puesta en funcionamiento
6.2 Recomendaciones
6.3 Normas de seguridad
6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de Legionella
7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO
7.1 Descripción del panel de control
7.2 Cómo encender o apagar el calentador
7.3 Programación de la temperatura
7.4 Modalidad de funcionamiento
7.5 Programación del horario
7.6 Menú información
7.7 Menú instalador
7.8 Modalidad de funcionamiento “Silent”
7.9 Protección anti-legionella
7.10 Configuraciones de fábrica
7.11 Anticongelación
7.12 Errores
8. NORMAS DE MANTENIMIENTO
8.1 Vaciado del aparato
8.2 Mantenimiento periódico
8.3 Solución de los problemas
8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario
8.5 Desguace del calentador

ILUSTRACIONES

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

¡ATENCIÓN!

1. **El presente manual es parte integrante y esencial del producto. Debe conservarse con cuidado y deberá acompañar siempre al aparato, incluso en caso de venta a otro propietario o usuario y/o de transferencia a otra instalación.**
2. **Lea con atención las instrucciones y las advertencias contenidas en este manual, ya que proporcionan importantes indicaciones sobre la seguridad de instalación, de uso y de mantenimiento.**
3. La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser efectuadas por personal profesional cualificado, de conformidad con las normas nacionales de instalación en vigor y con las eventuales disposiciones de las autoridades locales y de los organismos responsables de la salud pública. En cualquier caso, antes de acceder a los bornes, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.
4. **Está prohibido** utilizar este aparato con fines distintos de los especificados. La empresa fabricante no se considera responsable de eventuales daños derivados de usos incorrectos, erróneos o irracionales o del incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.
5. Una incorrecta instalación puede ocasionar daños a personas, animales y cosas de los que el fabricante no es responsable.
6. Los elementos de embalaje (grapas, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, ya que son fuentes de peligro.
7. El aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los necesarios conocimientos, a condición de que estén bajo supervisión o tras haber recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y la comprensión de los peligros conexos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento que deben realizarse por parte del usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.
8. **Está prohibido** tocar el equipo estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas.
9. Cualquier reparación, operación de mantenimiento, conexión hidráulica y conexión eléctrica deberá hacerse únicamente por parte de personal cualificado, utilizando exclusivamente repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior puede comprometer la seguridad y exonera al fabricante de cualquier responsabilidad.

10. La temperatura del agua caliente está regulada por un termostato de funcionamiento que actúa también como dispositivo de seguridad rearmable para evitar peligrosos aumentos de temperatura.
11. La conexión eléctrica debe realizarse como se indica en el párrafo correspondiente.
12. Si el aparato está equipado con cable de alimentación, en caso de sustitución del mismo diríjase a un centro de asistencia autorizado o a personal profesional cualificado.
13. Es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión, que no debe ser alterado y que deberá hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para eliminar los eventuales depósitos de cal. En los países que han transpuesto la norma EN 1487, es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato un grupo de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica.
14. Un goteo del dispositivo de protección contra la sobrepresión o del grupo de seguridad EN 1487 es normal en la fase de calentamiento. Por eso es necesario conectar el tubo de desagüe, que se dejará siempre abierto a la atmósfera, a un tubo de drenaje instalado con una pendiente continua hacia abajo y en un lugar en que no se forme hielo. Al mismo tubo es conveniente conectar también el drenaje de la condensación mediante la correspondiente conexión.
15. Es indispensable vaciar el aparato si debe permanecer sin ser usado en un lugar donde haya riesgo de heladas. Realice el vaciado como se describe en el capítulo correspondiente.
16. El agua caliente suministrada a través de los grifos de uso con una temperatura superior a los 50 °C puede causar inmediatamente graves quemaduras. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos están más expuestos a este riesgo. Se aconseja por lo tanto utilizar una válvula mezcladora termostática que será atornillada en el tubo de salida de agua del aparato.
17. Ningún objeto inflamable debe estar en contacto con el aparato o cerca de él.

INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Significado de los símbolos empleados

Con respecto a los aspectos vinculados con la seguridad de la instalación y el uso, para resaltar las advertencias sobre los riesgos relativos, se utilizan símbolos cuyo significado se explica en la siguiente tabla.

Símbolo	Significado
	No respetar la advertencia significa un riesgo de lesiones para las **personas**, que en determinadas ocasiones pueden ser incluso mortales.
	No respetar la advertencia significa un riesgo de daños para **objetos, plantas o animales**, que en determinadas ocasiones pueden ser graves.
	Es obligación respetar las normas de seguridad generales y específicas del producto.

1.2 Campo de uso

Este equipo sirve para producir agua caliente para uso doméstico a una temperatura inferior a la de ebullición. Debe conectarse a una red de abducción hidráulica de agua sanitaria y a la alimentación eléctrica Puede utilizar conductos de aireación para la entrada y salida del aire tratado.

Está prohibido el uso del aparato con finalidades diferentes a las especificadas. Cualquier otro uso impropio no está permitido, en especial no se prevé el uso del aparato en ciclos industriales y/o instalación en ambientes con atmósfera corrosiva o explosiva. El fabricante no puede considerarse responsable por eventuales daños derivados de una instalación errónea, usos impropios o derivados de comportamientos no razonablemente previsibles, de una aplicación incompleta o aproximada de las instrucciones contenidas en el presente manual.

	No se prevé el uso de este aparato por parte de personas (niños incluidos) con reducida capacidad física, sensoriales o por personas carentes de experiencia o de conocimiento a menos que las mismas sean controladas e instruidas sobre el uso del aparato por personas responsables de su seguridad. Los niños deben ser controlados por personas responsables de su seguridad que garanticen que no jueguen con el aparato.

1.3 Prescripciones y normas técnicas

La instalación es a cargo del comprador y debe ser efectuada exclusivamente por parte de personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normativas nacionales de instalación vigentes y con eventuales prescripciones de las autoridades locales y de los entes encargados de la salud pública, siguiendo las específicas indicaciones suministradas por el fabricante presentes en este manual.

El fabricante es responsable de la conformidad de su producto con las directivas, leyes y normas de fabricación referidas, vigentes en el momento de la primera introducción del producto en el mercado. El conocimiento y cumplimiento de las disposiciones legislativas y de las normas técnicas relativas a la proyección de los equipos, la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento quedan exclusivamente a cargo, en base a sus respectivas competencias, del proyectista, del instalador y del usuario. Las referencias a las leyes, normativas o reglamentaciones técnicas citadas en el presente manual deben entenderse suministradas a título informativo; la entrada en vigor de nuevas disposiciones o de modificaciones a aquellas vigentes no constituirá motivo de obligación alguna para el fabricante con respecto a terceros. Es necesario asegurarse que la red de alimentación a la cual se conecta el producto esté en conformidad con la norma EN 50 160 (bajo pena de prescripción de la garantía).

1.4 Certificaciones de producto

La colocación de la marca CE en el equipo certifica su conformidad con las siguientes Directivas Comunitarias, cuyos requisitos esenciales satisface:

- 2006/95/CE relativa a la seguridad eléctrica (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/CE relativa a la compatibilidad electromagnética (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (EN 50581).
- Reglamento (UE) N.° 814/2013 sobre diseño ecológico (Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo)

El control del rendimiento se realiza a través de las siguientes normas técnicas:

- EN 16147;
- Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo

Este producto cumple con:

- Reglamento REACH (CE) N.° 1907/2006;
- Reglamento delegado (UE) N.° 812/2013 (etiquetado)

1.5 Embalaje y accesorios suministrados

El aparato están protegidas por tampones de poliestireno celular y caja de cartón externa; todos los materiales son reciclables y eco-compatibles.

Los accesorios que incluye son:

- Manual de instrucciones y documentos de garantía;
- N°2 manguito dieléctrica de 1/2';
- Válvula d seguridad (8 bar);
- Conector tubo de descarga del agua de condensación;
- Nr.1 Soporte mural;
- Nr. 2 Tornillo, nr. 2 caucho, nr.2 tacos para estribo de pared (Más enchufes para la versión 110 l);
- Nr.2 Adaptadores de conducto;
- Etiqueta energética y ficha del producto.

1.6 Transporte y desplazamientos

Durante la entrega del producto, controlar que durante el transporte no se hayan producido daños visibles en la parte externa del embalaje y en el producto. Si se comprueban daños presentar inmediatamente reclamación a la empresa transportista.

¡ATENCIÓN! Es obligatorio que la unidad se mueva y se almacene siempre en posición vertical, que no exceda la inclinación máxima de 45°, con el objetivo de asegurar una disposición adecuada del aceite presente dentro del circuito frigorífico y para evitar averías en el compresor. (Fig.1)

El aparato embalado puede moverse a mano o con carro elevador dotado de horquillas, teniendo cuidado de respetar las indicaciones anteriores. Se aconseja mantener el aparato en su embalaje original hasta el momento de la instalación en el lugar elegido, en especial cuando se trate de una obra edilicia.

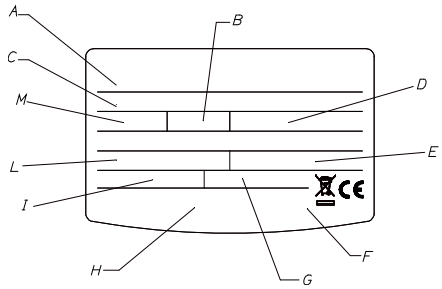
Después de quitar el embalaje, asegurarse sobre el buen estado del aparato y que esté completo. Si el aparato no corresponde con cuanto pedido, contactar con el vendedor, teniendo cuidado de realizar la comunicación dentro de los términos de ley.

¡ATENCIÓN! Los elementos del embalaje no deben dejarse al alcance de los niños, ya que constituyen una fuente de peligro.

Para posibles transportes o movimientos que sean necesarios después de la primera instalación, cumplir con la misma recomendación anterior, relativa a la inclinación permitida de la unidad, y asegurarse que el depósito de agua esté totalmente vacío. Si no se dispone del embalaje original, buscar uno similar de protección para el aparato a fin de evitar daños de los cuales el fabricante no es responsable.

1.7 Identificación del aparato

La información principal que identifica el aparato se indica en la placa adhesiva aplicada la carcasa de l'unidad.

Placa adhesiva		Descripción
	**A**	modelo
	B	capacidad del depósito
	C	n° de matrícula
	D	tensión de alimentación. frecuencia. potencia máxima absorbida
	E	presión máxima/mínimo circuito frigorífico
	F	protección depósito
	G	potencia absorbida resistencia
	H	marcas y símbolos
	I	potencia media/máxima bomba de calor
	L	tipo de refrigerante y carga
	M	máxima presión depósito

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Principio de funcionamiento

El calentador de agua de bomba de calor no utiliza la energía eléctrica para calentar directamente el agua, sino que hace un uso más racional, obteniendo el mismo resultado de modo muy eficiente, es decir consumiendo aprox. 2/3 menos.
La eficiencia de un ciclo en bomba de calor es medida mediante el coeficiente de performance COP, expresado como relación entre la energía suministrada por el aparato (en este caso el calor cedido al agua a calentar) y la energía eléctrica consumida (por el compresor y por los dispositivos auxiliares del aparato). El COP varía según el tipo de bomba de calor y las condiciones de su funcionamiento.

Por ejemplo, un valor COP igual a 3 indica que para 1 kWh de energía eléctrica consumida, la bomba de calor suministrará 3 kWh de calor al medio a calentar, de los cuales 2 kWh han sido extraídos de la fuente gratuita.

2.2 Característica de fabricación (Fig. 2)

A	Compresor
B	Condensador de marcha compresor
C	Ventilador
D	Válvula descongelación de cuatro vías
E	Evaporador
F	Vàlvula de expansiòn termostàtica
G	Filtro deshidratador
H	Junta de interconexión
I	Alojamiento de la sonda NTC de agua caliente
J	Condensador
K	Filtro electrónico anti-interferencia
L	Ficha interfaz
M	Tarjeta electrónica (mainboard)
N	Resistencia eléctrica 1200 W
O	ánodo de magnesio
P	Ánodo corriente en tomas

2.3 Dimensiones (Fig. 3)

	MODELO 80 L	MODELO 100 L	MODELO 110 L
A	656	800	874
B	1171	1315	1398
C	Tubo 1/2" agua caliente en salida		
D	Tubo 1/2" agua fría en entrada		
E	Orificio descarga condensación		
F	Cubierta orificio descarga condensación		
G	Compartimiento conexiones eléctricas y resistencia eléctrica y tarjeta electrónica		
H	Cubierta del conector serial		
I	Condensador		
J	Soporte mural		
K	Espaciador de muro		
L	cubierta frontal bomba de calor		
M	cubierta trasera bomba de calor		
N	rejilla de entrada de aire		
O	rejilla de salida de aire		
P	interfaz de usuario		

2.3 Esquema eléctrico (Fig. 4)

A	Cable alimentación
B	Filtro electrónico anti-interferencia
C	Ficha conexión serial
D	Sondas NTC zona resistencia
E	Resistencia eléctrica 1200 W
F	Ánodo corriente en tomas
G	Ficha interfaz
H	Tarjeta electrónica (mainboard)
I	Junta de interconexión
J	Sonda NTC agua caliente
K	motor del ventilador
L	Sondas NTC evaporador y aire en entrada
M	Válvula descongelación de cuatro vías
N	Interruptor de la protección térmica del compresor
O	Condensador de marcha compresor
P	Compresor

2.5 Tabla de datos técnicos

Descripción	Unidad	80 L	110 L
Capacidad nominal depósito	l	80	110
Espesor aislamiento	mm	≈41	≈41
Tipo de protección interna		esmaltado	
Tipo de protección contra la corrosión		ànodo titanio de corriente impresa + ànodo magnesio sacrificable	
Presión máxima de funcionamiento	MPa	0,8	
Diámetro uniones hídricas	ll	1/2 M	
Diámetro tubos expulsiòn/aspiraciòn aire	mm	125-150	
Dureza mínima del agua	°F	12 (min 15 °F con dulcificador)	
Conductividad mínima del agua	µS/cm	150	
Peso en vacío	kg	50	55
Bomba de calor			
Potencia eléctrica absorbida media	W	250	
Potencia eléctrica absorbida máx	W	350	
Cantidad de fluido refrigerante R134a	g	500	
Presión máx. circuito frigorífico (lado baja presión)	MPa	1,2	

Presión máx. circuito frigorífico (lado alta presión)	MPa	3,1	
Temperatura máx. agua con bomba de calor	°C	62	
Cantidad de agua condensada	l/h	0,15	
EN 16147 (A)			
COP (A)		2,15	2,33
Tiempo de calentamiento (A)	h:min	6:42	9:03
Energìa absorbida de calentamiento (A)	kWh	1,475	1,986
Cantidad màx. De agua caliente en un ùnico suministro V_{max} (A) suministrada a 55°C	l	99	133
Pes (A)	W	17	17
Tapping (A)		M	M
812/2013 – 814/2013 (B)			
Q_{elec} (B)	kWh	2,716	2,506
η_{wh} (B)	%	89,2	96,9
Agua mixta a 40°C V40 (B)	l	99	133
Los ajustes de temperatura (B)	°C	55	55
Consumo anual de energìa (condizioni climática media) (B)	kWh/año	576	530
Profil de carga (B)		M	M
Potencia acùstica interior (C)	dB(A)	50	50
Elemento calentador			
Potencia resistencia	W	1200	
Temperatura màx. agua con resistencia eléctrica	°C	75	
Alimentación eléctrica			
Tensión / Potencia máxima absorbida	V / W	220-240 monofàsico / 1550	
Frecuencia	Hz	50	
Corriente absorbida máxima	A	6,3	
Grado de protección		IP24	
Lado aire			
Caudal de aire estándar	m^3/h	100÷200	
Presiòn estàtica disponible	Pa	65	
Volume local instalación min	m^3	20	
Temperatura local instalación min	°C	1	
Temperatura local instalación max	°C	42	
Temperatura mínima del aire (b.h. a 90% h.r.) (D)	°C	-5	
Temperatura máxima del aire (b.h. a 90% h.r.) (D)	°C	42	

(A) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 55 °C (según lo previsto por la norma EN 16147). Producto canalizado Ø150 rígido.

(B) Valores obtenidos con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 55 °C (según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo). Producto canalizado Ø150 rígido.

(C) Valores obtenidos calculando el promedio de los resultados de tres ensayos realizados con temperatura del aire exterior de 7 °C y humedad relativa de 87 %, temperatura del agua de entrada de 10 °C y temperatura de consigna de 55 °C, según lo previsto por la Comunicación 2014/C 207/03 - métodos provisionales de medición y cálculo y por la norma EN 12102.. Producto canalizado Ø150 rígido.

(D) Fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento de la bomba de calor, el calentamiento del agua queda asegurado por la integraciónEl valor medio obtenido en un número significativo de productos.

El valor medio obtenido en un número significativo de productos.

Otros datos energéticos se indican en la Ficha del Producto (Anexo A) que es parte integrante de este manual.

Los productos que no tienen la etiqueta y la respectiva ficha para conjuntos de termo y dispositivos solares, establecidas por el reglamento 812/2013, no se pueden usar para la realización de dichos conjuntos.

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL INSTALADOR

3. RECOMENDACIONES

3.1 Cualificación del instalador

¡ATENCIÓN! La instalación y la primera puesta en servicio del aparato deben ser realizadas por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.
El calentador de agua se suministra con la cantidad de refrigerante R134a suficiente para su funcionamiento. Se trata de un fluido refrigerante que no daña la capa de ozono de la atmósfera, no es inflamable y no puede causar explosiones, sin embargo los trabajos de mantenimiento y las intervenciones en el circuito del refrigerante deben ser efectuados exclusivamente por personal habilitado con el adecuado equipo.

3.2 Uso de las instrucciones

¡ATENCIÓN! Una incorrecta instalación puede causar daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no es responsable.
El instalador debe cumplir con las instrucciones contenidas en el presente manual.
Quedará a cargo del instalador, una vez finalizados los trabajos, informar e instruir al usuario sobre el funcionamiento del calentador de agua y sobre la realización correcta de las principales operaciones.

3.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla aparece en el párrafo 1.1, en la sección INFORMACIÓN GENERAL.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	**Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que sean dañados.**	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdidas de agua en los tubos dañados.	
2	**Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y las instalaciones a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes.**	Fulguración por contacto con conductores bajo tensión incorrectamente instalados	
		Daño del aparato debido a condiciones de funcionamiento impropias.	
3	**Utilizar herramientas manuales adecuadas (especialmente verifique que la herramienta no esté deteriorada y que el mango esté íntegro y correctamente fijado), usarlas correctamente, evitar posibles caídas desde lo alto y reposicionarlas en su lugar después del uso.**	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
4	**Utilizar los aparatos eléctricos adecuados para el uso, utilizarlos de forma correcta, no obstaculizar el paso del cable de alimentación, asegurarlo de posibles caídas, desconectar y guardarlos después de su uso.**	Lesiones personales debidas a estallido con liberación de astillas o fragmentos, inhalación de polvo, golpes, cortes, pinchazos o abrasiones.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
5	**Realizar la desincrustación de la caliza en los componentes respetando lo especificado en la placa de seguridad del producto usado, aireando el ambiente, utilizando prendas de protección, evitando mezclar productos diferentes, protegiendo el aparato y los objetos cercanos.**	Lesiones personales debidas al contacto de la piel o los ojos con sustancias ácidas e inhalación o ingestión de agentes químicos nocivos.	
		Daño del aparato o de objetos cercanos debido a corrosión con sustancias ácidas.	

6	**Verifique que las escaleras portátiles estén apoyadas de forma estable, que sean resistentes, que los escalones estén en buen estado y que no sean resbaladizos, que no se desplacen cuando hay alguien arriba y que alguien vigile**	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	**Verifique que en el lugar de trabajo existan adecuadas condiciones higiénico-sanitarias de iluminación, de aireación y de solidez.**	Lesiones personales debidas a golpes, tropiezos, etc.	
8	**Durante los trabajos, utilizar la ropa y los equipos de protección individuales.**	Lesiones personales debidas a fulguración, proyección de astillas o fragmentos, inhalación de polvos, golpes, cortes, pinchazos, abrasiones, ruidos o vibraciones.	
9	**Las operaciones en el interior del aparato se deben realizar con la cautela necesaria para evitar contactos bruscos con partes puntiagudas o cortantes.**	Lesiones personales como cortes, pinchazos y abrasiones.	
10	**Antes de manipular componentes que podrían contener agua caliente, vaciarlos activando los purgadores.**	Lesiones personales como quemaduras.	
11	**Realizar las conexiones eléctricas con conductores de sección adecuada.**	Incendio por sobrecalentamiento debido al paso de corriente eléctrica por cables subdimensionados.	
12	**Proteger con material adecuado el aparato y las zonas próximas al lugar de trabajo.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a estallido con liberación de astillas, golpes o cortes.	
13	**Desplace el aparato con las protecciones correspondientes y con la debida cautela. Al levantar cargas con grúas o aparejos, verifique la estabilidad y la eficiencia de los medios de elevación con relación al movimiento y al peso de la carga, eslingue correctamente la carga, aplique cuerdas para controlar las oscilaciones y los desplazamientos laterales, maneje la elevación desde una posición que permita observar toda el área afectada por el recorrido, no permita la permanencia o el paso de personas debajo de la carga suspendida.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
14	**Organizar el desplazamiento del material y de los equipos de modo tal que resulte fácil y seguro evitando realizar pilas que puedan ceder o derrumbarse.**	Daño del aparato o de objetos cercanos debido a choques, golpes, incisiones o aplastamiento.	
15	**Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.**	Daño o bloqueo del aparato debido a un funcionamiento fuera de control.	

4. INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

4.1 Ubicación del producto

¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier operación de instalación comprobar que, en la posición en la cual se entiende instalar la bomba de calor externa, estén satisfechas las siguientes condiciones:

a) Que el local de instalación, en el caso en el que se emplee el calentador de agua sin conducto de expulsión del aire, tenga un volumen no inferior a los 20 m^3, con un adecuado recambio de aire. Evitar instalar el aparato en ambientes en los que pueden alcanzarse condiciones que favorezcan la formación de hielo. No instalar el producto en un local donde se encuentre un aparato que requiera de aire para su funcionamiento (ej. caldera de gas con cámara abierta, calentador de gas de cámara abierta...). Instale la unidad en un lugar donde el ruido producido y la salida de aire no ocasionen molestias
b) Que desde el punto elegido sea posible alcanzar el exterior con el conducto de expulsión y/o extracción del aire, en el caso que se haya previsto el uso. La posición de las juntas para los conductos de expulsión y aspiración del aire se sitúan en la parte superior del aparato
c) Determine la ubicación idónea en la pared, dejando los espacios necesarios para poder realizar fácilmente las operaciones de mantenimiento
d) Verificar que el espacio disponible es suficiente para acomodar el producto y conducto del aire (ver sección 4.2), considerando también los dispositivos de seguridad hidráulica, el cableado eléctrico
e) Elija un lugar que no obstaculice la libre circulación y desde el cual sea fácil evacuar el agua de condensación producida
f) Evite instalar el aparato en ambientes en los que se puedan alcanzar condiciones que favorezcan la formación de hielo. El producto ha sido proyectado para instalaciones internas, no se garantizan las prestaciones y la seguridad del producto cuando se instala en exteriores
g) Verifique que el ambiente en el que se va a posicionar y las instalaciones eléctrica e hídrica a las cuales debe conectarse el aparato sean conformes con las normas vigentes
h) Que se encuentre disponible o que esté preparado, en el punto pre-establecido, una fuente de alimentación eléctrica monofásica 220-240 Volt ~ 50 Hz
i) Que la pared esté perfectamente vertical y que resista el peso del calentador de agua lleno
j) Verificar que el lugar elegido sea conforme con el grado IP (protección contra la penetración de fluidos) del aparato según las normas vigentes
k) Que el aparato no sea expuesto directamente a los rayos solares, ni siquiera en presencia de vidrieras
l) No instale el aparato en ambientes particularmente agresivos como los que contienen vapores ácidos, polvos o estén saturados de gas
m) Que el aparato no se instale directamente sobre líneas eléctricas no protegidas de oscilaciones de tensión
n) Que el aparato se instale lo más cerca posible de los puntos de utilización para disminuir las dispersiones de calor a lo largo de las tuberías

Secuencia de instalación de la unidad en interiores:

a) Quitar el embalaje del producto,
b) Fijar el producto a la pared: El calentador de agua está equipado con un estribo de pared con el sistema completo de soporte, dimensionado de manera apropiada y adecuado para el peso del producto lleno de agua. Para fijar el estribo utilizar dos tacos, caucho anti-vibración y tornillos en dotación, **atención a los cables y tubos ocultos**. Para facilitar el posicionamiento correcto del producto, consultar el dibujo de instalación impreso en la caja de cartón del embalaje. **Para la versión 110 l, fijar el soporte inferior con tornillos y tacos incluidos.** (fig. 5).
c) Asegurarse que el producto quede perfectamente vertical ajustando el espaciador de muro, consultar con un nivel de burbuja (fig. 6)
d) Efectuar la conexiòn de aire (v. sección 4.2)
e) efectuar las conexiones eléctricas (v. sección 4.3)
f) Atornillar los pares dieléctricos en la salida y entrada de los tubos de agua.
g) Colocar un dispositivo de seguridad hidráulico
h) conectar la tubería de agua condensada, conectar el tubo de sifón
i) Realizar las conexiones hidráulicas (v. sección 4.4)

4.2 Conexión de aire

Si se advierte que el uso de aire proveniente de ambientes calefaccionados podría afectar el rendimiento térmico del edificio. El producto presenta en la parte superior una toma de aspiración y una para la expulsión del aire. Es importante no quitar ni manipular las dos rejillas. La temperatura del aire en salida del producto puede alcanzar los 5-10 °C menos que con respecto a la de entrada y, si no es canalizada, la temperatura del local de instalación puede descender sensiblemente. Si está previsto el funcionamiento con expulsión o aspiración hacia afuera (o a otro local) del aire tratado por la bomba de calor, podrán emplearse tuberías idóneas para el paso del aire. Asegurarse que las tuberías estén conectadas y fijadas sólidamente al producto para evitar desconexiones accidentales (utilizar por ejemplo una silicona idónea).

FIGURA 7: En caso de instalación no canalizada respete las distancias de las paredes indicadas. Todavía se recomienda utilizar el accesorio curva para desviar la salida del aire frío, de modo que no sea aspirado.

FIGURA 8: Ejemplo de canalizazion entrada y salida.

FIGURA 9: Ejemplo de canalizazion salida.

ATENCIÓN: No utilizar rejillas exteriores que provoquen elevadas pérdidas de carga, como por ejemplo rejillas anti-insectos. Las rejillas utilizadas deben permitir el correcto paso de aire, orientar para evitar que el aire frío sea aspirado.

Proteger los conductos de aire de la acción del viento. La expulsión de aire con salida de humos está permitida únicamente si el tiro es adecuado, además es obligatorio realizar el mantenimiento periódico del tubo, el camino y sus correspondientes accesorios.

La pérdida estática total de la instalación se calcula sumando la pérdida de los componentes individuales; esta suma ha de ser inferior a la presión estática del ventilador (65 Pa).

Ver la figura en la ùltima pàgina.

¡ATENCIÓN! Una incorrecta canalización del aire perjudica el correcto funcionamiento del producto y aumenta sensiblemente el tiempo de calentamiento

4.3 Conexión eléctrica

Descripción	Disponibilidad	Cable	Tipo	Corriente màxima
Alimentación permanente	cable en dotación con el aparato	3G 1.5 mm^2	H05VV-F	16A

ADVERTENCIA:

ANTES DE RECIBIR ACCESO A LAS TERMINALES, TODOS LOS CIRCUITOS DE SUMINISTRO DEBE SER DESCONECTADO.

El aparato se entrega con cable de alimentación (si en futuro es necesario cambiarlo, es necesario utilizar un repuesto original suministrado por el fabricante).

Se aconseja realizar un control de la instalación eléctrica para comprobar que esté en conformidad con las normas vigentes. Comprobar que la instalación esté en relación con la potencia máxima absorbida por el calentador de agua (consultar los datos de la placa) tanto con respecto a la sección de los cables como a la conformidad de los mismos con la normativa vigente. Está prohibido el uso de tomas múltiples, prolongadores o adaptadores. **La conexión a tierra es obligatoria.** Queda prohibido utilizar los tubos de la instalación hídrica, de calefacción o del gas para la conexión a tierra del aparato.

Antes de ponerlo en funcionamiento, controlar que la tensión de la red sea conforme con el valor de la placa del aparato. El fabricante del aparato no puede considerarse responsable por posibles daños causados por la ausencia de conexión a tierra de la instalación o por anomalías en la alimentación eléctrica. Para la exclusión del aparato de la red debe emplearse un interruptor bipolar que cumpla con las normas vigentes IEC-EN (abertura contactos de por lo menos 3 mm, conviene que lleven fusibles).

La conexión del aparato debe respetar las normas europeas y nacionales y debe estar protegido por un interruptor diferencial de 30 mA.

CONEXIÓN ELÉCTRICA PERMANENTE (24 h/24 h)	
Fig. 10	El calentador se conectará a la red eléctrica asegurándose el funcionamiento las 24 horas del día.
	La protección contra la corrosión, dada por el ánodo de corriente impreso, es segura sólo cuando el producto está conectado a las principales.

4.4 Conexión hidráulica

Antes de utilizar el producto, es conveniente llenar con agua el depósito del aparato y efectuar un vaciado completo para eliminar las impurezas residuales.
Conectar la entrada y la salida del calentador de agua con tubos o acoples resistentes no sólo a la presión de ejercicio sino también a la temperatura del agua caliente que puede alcanzar los 75 °C. No se aconsejan los materiales que no resisten a dicha temperatura. **Los dos acoplamientos dieléctricos (en dotación con el producto) deben aplicarse en la tubería de entrada y de salida, antes de efectuar la conexión.**
Enrosque en el tubo de entrada de agua del aparato (identificado por un collar de color azul) una junta en "T". Es obligatorio atornillar sobre dicho racor, de un lado un grifo para el vaciado del producto que se pueda accionar solo mediante una herramienta, y del otro un adecuado dispositivo de protección contra la sobrepresión.

Es obligatorio fijar la válvula de seguridad a la tubería de entrada de agua del aparato. En los países que han transpuesto la norma europea EN 1487, es obligatorio enroscar al tubo de entrada de agua del aparato una válvula de seguridad que cumpla con dicha norma. Su presión máxima deberá ser de 0,7 MPa (7 bar) y deberá incluir al menos un grifo de cierre, una válvula de retención, un dispositivo de control de la válvula de retención, una válvula de seguridad y un dispositivo de interrupción de la carga hidráulica

Los códigos de estos accesorios son:
- Grupo de seguridad hidráulico de 1/2"(para productos con tubos de entrada de 1/2" de diámetro) cód. **877084**;
- Grupo de seguridad hidráulico de 3/4"(para productos con tubos de entrada de 3/4" de diámetro) cód. **877085**;
- Sifón 1" cód. **877086**.

Algunos países podrían requerir el uso de dispositivos hidráulicos de seguridad alternativos, de conformidad con los requisitos de ley locales. Es responsabilidad del instalador cualificado, encargado de la instalación del producto, evaluar la correcta idoneidad del dispositivo de seguridad que será utilizado. Está prohibido interponer cualquier dispositivo de cierre (válvulas, grifos, etc.) entre el dispositivo de seguridad y el termo.
La salida de descarga del dispositivo debe estar conectada a una tubería de descarga con un diámetro no inferior al de conexión del aparato (1/2"), mediante un sifón que permita una distancia de por lo menos 20 mm, con la posibilidad de control visual para evitar que, en caso de intervención del dispositivo, se causen daños a personas, animales o cosas de los cuales el fabricante no se considera responsable. Conectar mediante tubo flexible, al tubo del agua fría de la red, la entrada del dispositivo contra las sobrepresiones, si es necesario, empleando una válvula de interceptación. Prever, en caso de abertura de la válvula de vaciado, un tubo de descarga agua aplicado a la salida.
Al enroscar el dispositivo contra sobrepresiones, no llevarlo hasta el tope y no forzarlo. El goteo del dispositivo contra sobrepresiones es normal durante la fase de calentamiento; por este motivo, es necesario conectar la descarga (siempre dejada abierta a la atmósfera) con un tubo de drenaje instalado en pendiente continua hacia abajo y en un lugar en el que no haya hielo. Al mismo tubo se debe conectar también el drenaje de la condensación por medio de la junta específica colocada en la parte inferior del calentador de agua.
Si la presión de la red fuera cercana a los valores de calibrado de la válvula, es necesario aplicar un reductor de presión lo más lejano posible del aparato.
El aparato no debe operar con aguas con una dureza inferior a los 12 °F, ni con aguas con una dureza especialmente elevada (>25 °F), se aconseja el uso de un descalcificador, debidamente calibrado y monitoreado, **en este caso la dureza residual no desciendo por debajo de los 15 °F.**

FIGURA 11. Leyenda: A:tubo salida agua caliente / B: tubo entrada agua fría / C: Grupo de seguridad / D: Grifo de interceptación / E: Acoplamientos dieléctricos (colocar en la entrada y salida de las tuberías de agua) / F: Descarga del líquido de condensación.

¡ATENCIÓN! Se aconseja efectuar un lavado cuidadoso de las tuberías de la instalación para eliminar posibles residuos de roscados, soldaduras o suciedad que pudiesen afectar el buen funcionamiento del aparato.

4.5 Descarga del líquido de condensación

La condensación o el agua que se forman en la unidad externa durante el funcionamiento en la modalidad calefacción, debe eliminarse, de forma libre o a través la unión de la descarga. Fijar la unión de descarga en el agujero que se encuentra en el fondo de la unidad y conectar el tubo de plástico con la unión. El agua debe acabar en una descarga adecuada y **asegurarse que la descarga se realice in obstáculos**.
Una incorrecta instalaciòn puede ser causar fugas de agua desde la parte superior del producto.

5. PRIMERA PUESTA EN FUNCTIONAMENTO

Una vez que se han efectuado las conexiones hidráulica y eléctrica, realizar el llenado del calentador de agua con el agua de la red. Para el llenado es necesario abrir la válvula central de la instalación doméstica y la del agua caliente más cercana, asegurándose que todo el aire salga lentamente del depósito.
Comprobar visualmente su hay pérdidas de agua de la brida y de los acoples y si es necesario ajustar moderadamente.
Después de verificar que no hay presencia de agua en componentes eléctricos, conecte el producto a la corriente.

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO PARA EL USUARIO

6. RECOMENDACIONES

6.1 Primera puesta en funcionamiento

¡ATENCIÓN! La instalación y el primera puesta en servicio del aparato deben ser realizados por personal profesionalmente cualificado, en conformidad con las normas nacionales en vigencia sobre instalación y con las eventuales prescripciones de las autoridades locales y de entes responsables de la salud pública.

Antes de comenzar el funcionamiento del calentador de agua, comprobar que el instalador haya completado todas las operaciones de su competencia. Asegurarse que ha comprendido las explicaciones del instalador relativas al funcionamiento del calentador de agua y la correcta realización de las principales operaciones en el aparato.
Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor, el tiempo de espera es de 5 minutos.

6.2 Recomendaciones

En caso de avería y/o mal funcionamiento, apagar el aparato y no intentar repararlo, contactar con el personal profesional cualificado. En caso de reparaciones, utilizar exclusivamente repuestos originales y requerir a personal profesional cualificado. No respetar lo indicado arriba, puede afectar la seguridad del aparato y exime de toda responsabilidad del fabricante. En caso de inutilización del calentador de agua se recomienda:

- Quitar la alimentación eléctrica del aparato o bien, si hay un interruptor en el ingreso del aparato, colocarlo en la posición “OFF”.
- Cerrar las válvulas de la instalación sanitaria.

¡ATENCIÓN! Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede formarse hielo, es indispensable vaciarlo. Sin embargo, esta operación queda reservada exclusivamente a personal profesional cualificado.
¡ATENCIÓN! El agua caliente suministrada, con una temperatura mayor que 50 °C en las válvulas de uso común, puede causar inmediatamente serias quemaduras. Los niños, los discapacitados y ancianos están más expuestos al riesgo de quemaduras. Se aconseja el uso de una válvula mezcladora termostática para enroscar al tubo de salida de agua del aparato marcado con el collarín de color rojo.

6.3 Normas de seguridad

El significado de los símbolos empleados en la siguiente tabla se puede ver en el anterior punto 1.1.

Ref.	Advertencia	Riesgo	Símbolo
1	**No realizar operaciones que impliquen la remoción del aparato del lugar en el que está instalado.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
		Inundaciones por pérdida de agua de los tubos desconectados.	
2	**No dejar objetos sobre el aparato.**	Lesiones personales por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del objeto como consecuencia de las vibraciones.	
3	**No subirse al aparato.**	Lesiones personales por la caída del aparato.	
		Daño del aparato o de los objetos que se encuentren debajo de él, por la caída del aparato debido a que se desenganche de la fijación.	
4	**No realizar operaciones que impliquen la apertura del aparato.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión. Lesiones personales como quemaduras debido a la presencia de componentes calientes o heridas producidas por bordes y protuberancias cortantes.	
5	**No dañar el cable de alimentación eléctrica.**	Fulguración por la presencia de cables pelados bajo tensión.	
6	**No subir a sillas, taburetes, escaleras o soportes inestables para efectuar la limpieza del aparato.**	Lesiones personales por la caída desde una gran altura o por cortes (escaleras dobles).	
7	**Antes de realizar operaciones de limpieza del aparato se debe apagar y desenchufar o desconectar el interruptor correspondiente.**	Fulguraciones por la presencia de componentes bajo tensión.	
8	**No utilizar el aparato con finalidades diferentes a las de un uso domiciliario normal**	Daño del aparato por sobrecarga de funcionamiento. Daño de los objetos indebidamente tratados.	
9	**No permitir que los niños o personas inexpertas utilicen el aparato.**	Daño del aparato por uso impropio	
10	**No utilice insecticidas, solventes o detergentes agresivos para la limpieza del aparato.**	Daño de las piezas de material plástico o pintadas.	
11	**No colocar debajo del calentador de agua cualquier objeto y/o aparato.**	Daño por posible pérdida de agua.	
12	**No beber el agua de condensación.**	Lesiones personales como intoxicación.	

6.4 Recomendaciones para la prevención de la proliferación de *Legionella* (Norma Europea CEN/TR 16355)

Nota informativa

La *Legionella* es una pequeña bacteria con forma de bastoncillo y es un componente natural de todas las aguas dulces.

La legionelosis es una grave infección de los pulmones causada por la inhalación de la bacteria *Legionella pneumophilia* o de otras especies de *Legionella*. La bacteria se encuentra frecuentemente en las instalaciones hidráulicas de casas, hoteles y en el agua usada en los aires acondicionados o en los sistemas de enfriamiento del aire. Por esta razón, la intervención principal contra la enfermedad consiste en la prevención, que se realiza controlando la presencia del organismo en las instalaciones hidráulicas.

La norma europea CEN/TR 16355 ofrece recomendaciones acerca del método mejor para prevenir la proliferación de *Legionella* en las instalaciones de agua potable, respetando las disposiciones a nivel nacional.

Recomendaciones generales

"Condiciones favorables a la proliferación de *Legionella*". Las condiciones siguientes favorecen la proliferación de *Legionella*:

- Temperatura del agua comprendida entre 25 °C y 50 °C. Para reducir la proliferación de *Legionella*, la temperatura del agua se debe mantener dentro de los límites que impidan su crecimiento o determinen un crecimiento mínimo, siempre que sea posible. De lo contrario, es necesario desinfectar la instalación de agua potable mediante un tratamiento térmico.
- Agua estancada. Para evitar que el agua se estanque durante períodos prolongados, se debe hacer fluir el agua al menos una vez por semana en todas las partes de la instalación de agua potable.
- Sustancias nutritivas, biofilm y sedimento presentes dentro de la instalación, incluyendo el termo, etc. El sedimento puede favorecer la proliferación de *Legionella* y se debe eliminar regularmente de los sistemas de almacenamiento, termos y vasos de expansión con agua estancada (por ejemplo, una vez al año).

Con respecto a este tipo de termo con acumulador, si

1) el aparato queda apagado durante un determinado período de tiempo [meses] o

2) la temperatura del agua se mantiene constante entre 25 °C y 50 °C,

la bacteria de la Legionella podría crecer dentro del depósito. En estos casos, para reducir la proliferación de *Legionella*, es necesario realizar el "ciclo de desinfección térmica".

El termo con acumulador se vende con un software que, si se activa, permite realizar un "ciclo de desinfección térmica" para reducir la proliferación de *Legionella* dentro del depósito.

Este ciclo se puede usar en las instalaciones de producción de agua caliente sanitaria y responde a las recomendaciones para la prevención de *Legionella* especificadas en la siguiente Tabla 2 de la norma CEN/TR 16355.

Tabla 2 - Tipos de instalaciones de agua caliente

	Agua fría y agua caliente separadas				Agua fría y agua caliente mezcladas					
	Ausencia de almacenamiento		Almacenamiento		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras		Ausencia de almacenamiento antes de las válvulas mezcladoras	
	Ausencia de circulación de agua caliente	Con circulación de agua caliente	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Ausencia de circulación de agua mezclada	Con circulación de agua mezclada
Ref. en el Anexo C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50°C[e]	En termo de almacen.a	≥ 50°C[e]	Desinfección térmica[d]	Desinfección térmica[d]	En termo de almacen.[a]	≥ 50°C[e] Desinfección térmica[d]	Desinfección térmica[d]	Desinfección térmica[d]
Estancamiento	-	≤ 3 l[b]	-	≤ 3 l[b]	-	≤ 3 l[b]	-	≤ 3 l[b]	-	≤ 3 l[b]
Sedimento	-	-	Eliminar[c]	Eliminar[c]	-	-	Eliminar[c]	Eliminar[c]	-	-

a. Temperatura ≥ 55 °C durante todo el día o al menos 1h al día≥ 60 °C.
b. Volumen de agua contenido en las tuberías entre el sistema de circulación y el grifo con la distancia mayor respecto al sistema.
c. Elimine el sedimento del termo de almacenamiento respetando las condiciones locales, pero al menos una vez al año.
d. d Desinfección térmica durante 20 minutos a 60 °C, durante 10 minutos a 65 °C o durante 5 minutos a 70 °C en todos los puntos de toma, por lo menos una vez por semana.
e. La temperatura del agua en el circuito de circulación no deberá ser inferior a 50 °C.
- No requerido

El termo con acumulador de tipo electrónico se vende con la función del ciclo de desinfección térmica desactivada (configuración predeterminada). Si por alguna razón se presenta una de las citadas “Condiciones favorables a la

proliferación de *Legionella*", se recomienda encarecidamente activar esta función siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual [ref. párrafo 7.9].
Sin embargo, el ciclo de desinfección térmica no es capaz de destruir todas las bacterias de *Legionella* presentes en el depósito de almacenamiento. Por esta razón, si la función se desactiva, la bacteria de *Legionella* puede reaparecer.
Nota: cuando el software efectúa el tratamiento de desinfección térmica, es probable que el consumo energético del termo con acumulador aumente.
Atención: cuando el software acaba de efectuar el tratamiento de desinfección térmica, la temperatura del agua puede provocar instantáneamente quemaduras graves. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos son quienes presentan un mayor riesgo de quemaduras. Controle la temperatura del agua antes de darse un baño o de ducharse.

7. INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

7.1 Descripción del panel de control

Referencia figura 12.
El panel de control, simple y racional, se compone de dos botones y de un mando central.
En la zona superior un VISOR (Display) muestra la temperatura programada (set) o la temperatura detectada, además de otras indicaciones específicas como la señalización del modo de funcionamiento, los códigos de avería, las programaciones, la información sobre el estado del producto.

Por debajo de las zonas de mando y señalización se encuentra el amplio SMILE LED, que indica el estado de funcionamiento en el calentamiento del agua con bomba de calor o resistencia eléctrica.
\

7.2 Cómo encender y apagar el calentador

Encendido: para encender el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF.
El VISOR muestra la temperatura programada "set", el modo de funcionamiento, y el símbolo HP y/o el símbolo de la resistencia indican el relativo funcionamiento de la bomba de calor y/o de la resistencia.
Apagado: para apagar el calentador de agua es suficiente presionar el botón ON/OFF. El "SMILE LED" se apaga, igual que la luz del VISOR y las otras señalizaciones antes activas, y permanece sólo la sigla "OFF" en el visor. La protección contra la corrosión sigue estando asegurada y el producto se encargará automáticamente de no permitir el descenso la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5 °C.

7.3 Programación de la temperatura

La programación de la temperatura deseada del agua caliente se realiza girando el mando en sentido horario o antihorario (la visualización aparecerá temporalmente intermitente).
Las temperaturas que se pueden obtener en el modo bomba de calor varían de 50 °C a 55 °C en la programación de fábrica. Entrando en el menú instalador (ilustrado en el párrafo 7.7) se puede extender al intervalo de 40 °C a 62 °C. (Atención, cuando se llega a temperaturas superiores a los 55 °C en la bomba de calor se puede generar un mayor desgaste del compresor).
La temperatura máxima que puede alcanzar, mediante la resistencia eléctrica, es de 65 °C en la programación de fábrica, y de 75 °C variando la programación en el menú instalador.
Para visualizar la temperatura actual del agua en el depósito presionar y soltar el mando, el valor aparece durante 8 segundos después aparecerá visible la temperatura programada.

7.4 Modalidad de funcionamiento

En condiciones de funcionamiento normal, por medio del botón "mode" es posible variar el modo de funcionamiento con el cual el calentador de agua alcanza la temperatura programada. El modo seleccionado se visualiza en la línea debajo de la temperatura.

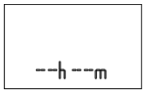
Si la bomba de calor está activada aparece el símbolo:	HP
Si la resistencia eléctrica está activada aparece el símbolo:	

- **AUTO**: el calentador de agua aprende como alcanzar la temperatura deseada en un número de horas limitado, con un uso racional de la bomba de calor y, si es necesario, de la resistencia. El número de horas máximo empleadas depende del parámetro P9 - TIME_W (ver párrafo7.7), que por defecto se programa a 8 horas. (recomendada para el invierno)
- **BOOST**: activando este modo, el calentador de agua utiliza simultáneamente bomba de calor y resistencia para alcanzar la temperatura deseada en el menor tiempo posible. Una vez que se alcanza la temperatura, el funcionamiento vuelve al modo AUTO.
- **BOOST 2 (se activa desde el menú instalador):** Con respecto a Boost, el modo Boost2 queda activo incluso después de alcanzar la temperatura fijada.
- **GREEN:** el calentador de agua excluye el funcionamiento de la resistencia, utilizará sólo la bomba de calor asegurando ¡el máximo ahorro energético!. La temperatura máxima que se puede alcanzar depende del valor del parámetro P3 (51-62 °C), ver párrafo 7.7.
  La resistencia eléctrica podría encenderse sólo ante la eventualidad que se comprueben inhibiciones de funcionamiento de la bomba de calor (errores, temperatura aire fuera del intervalo de funcionamiento, proceso de descongelado en curso, anti-legionella). Dicha función se aconseja para temperaturas del aire superiores a los 0 °C en las horas de calentamiento.
- **PROGRAM (se activa mediante el menú instalador):** Se tienen a disposición dos programas, P1 y P2, que pueden actuar por separado o combinados entre sí durante todo el día (P1+P2). El aparato será capaz de activar la fase de calentamiento para alcanzar la temperatura elegida en el horario prefijado, dando prioridad al calentamiento por medio de la bomba de calor y, si es necesario, por medio de las resistencias eléctricas.
  Presionar el botón "mode" hasta seleccionar el modo Program deseado, girar el mando para programar la temperatura deseada, presionar el mando para confirmar , girarlo para programar el horario deseado y presionar para confirmar, en el modo P1+P2 se puede programar la información para ambos programas.
  Para esta función se requiere la programación del horario corriente, ver párrafo siguiente.
  Advertencia: Para garantizar el confort, en caso de funcionamiento en modo P1+P2 con horarios especialmente cercanos entre sí, es posible que la temperatura del agua sea más alta de la temperatura programada, en este caso puede aparecer el símbolo de las ondas.
- **VOYAGE (se activa desde el menú instalador):** Creada para las situaciones de ausencia del lugar de funcionamiento del calentador de agua, se programan los días de ausencia durante los cuales el calentador de agua quedará apagado. El día de reactivación predefinido el funcionamiento volverá al modo AUTO Se activará sólo para disponer de agua caliente el día de regreso. La protección contra la corrosión sigue activa y el producto se encargará automáticamente de impedir que descienda la temperatura del agua en el depósito por debajo de los 5 °C. Presionar el botón "mode" hasta seleccionar el modo VOYAGE, girar el mando para programar el número de días ("days"), presionar el mando para confirmar. En el visor permanece indicado sólo el número de días restantes antes de la reactivación del producto. Si por ejemplo, si se sale de casa un sábado por la mañana y se regresa el domingo de la semana siguiente, será necesario, el sábado por la mañana programar 7 noches en ausencia para disponer de agua caliente al regresar el domingo. Para interrumpir la función es suficiente presionar el botón "mode".

7.5 Programación del horario

La programación del horaria se pide si:

- Se ha activado el modo Program mediante el menú instalador (parámetro P11 programado en ON, ver párrafo 7.7);
- La función Program se activa y se presentan simultáneamente ausencia de alimentación de la red eléctrica y baterías descargadas o desconectadas (el producto se volverá a poner en marcha en el modo Auto).



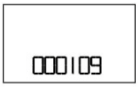
Por otro lado, es posible modificar el horario corriente con el parámetro L0 (párrafo 7.6).
El aparato no se actualiza automáticamente, reajustar el tiempo al pasar de tiempo ahorro de día a tiempo estándar.
El visor parpadea mostrando las cifras de horas y minutos. Girar el mando hasta la hora actual y confirmar presionando el mando. Repetir el procedimiento para programar los minutos.

7.6 Menú información

Por medio del menú información se obtiene la visualización de datos para el monitoraje del producto. **Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos.**

Girar el mando para seleccionar los parámetros L0, L2, L3 …L14
En la línea de abajo se encuentra la descripción del parámetro.

Una vez identificado el parámetro de interés presionar el mando para visualizar el valor. Para volver a la selección de parámetros presionar nuevamente el mando o el botón "MODE".



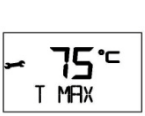
Para salir del menú info presionar el botón "mode". (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).		
Parámetro	**Nombre**	**Descripción del parámetro**
L0	TIME	Visualización y programación del horario corriente (parámetro modificable, disponible sólo si el modo Program está habilitado)
L1	HCHP	Estado del modo de operación HC-HP. (off)
L2	TIME_W	Valor máximo de horas de alimentación aceptado
L3	ANTI_B	Estado de activación/desactivación de la función anti-legionela (on/off)
L4	T HP	Temperatura máxima programada en el grupo bomba
L5	T W1	Temperatura registrada en sonda 1 grupo resistencia
L6	T W2	Temperatura registrada en sonda 2 grupo resistencia
L7	TW3	Temperatura registrada sonda tubo agua caliente
L8	T AIR	Temperatura registrada sonda aire en entrada
L9	T EVAP	Temperatura registrada por sonda evaporador
L10	DEFROS	Estado de activación/desactivación de la función descongelado (on/off)
L11	HP h	Contador parámetro interno 1
L12	HE h	Contador parámetro interno 2
L13	SW MB	Versión Software tarjeta electrónica "Mainboard"
L14	SW HMI	Versión software tarjeta interfaz

7.7 Menú instalador

	ATENCIÓN: LA MANIPULACIÓN DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CUALIFICADO.

Desde el menú instalador se pueden modificar algunas programaciones del producto. A la izquierda aparece el símbolo de mantenimiento.
Para entrar en el menú mantener presionado el mando durante 5 segundos, hacer pasar los parámetros del menú "L - INFO" hasta que se llega a la sigla "P0 - CODE".

Una vez introducido el código (ilustrado en la tabla siguiente), girar el mando para seleccionar los parámetros P1, P2, P3 …P11.
Una vez identificado el parámetro a modificar, presionar el mando para visualizar el valor del parámetro, luego girarlo para alcanzar el valor deseado.
Para volver a la selección de parámetros, presionar el mando si se desea guardar el valor introducido, presionar "mode" (o esperar 10 segundos) si se desea salir de la regulación sin guardar el valor introducido.
Para salir del menú instalador presionar el botón "mode". (El aparato se encargará se salir automáticamente del menú pasados 10 minutos de inactividad).



Parámetro	Nombre	Descripción del parámetro
P0	CODE	Introducir el código para entrar en el menú instalador. En el visor aparece el número 222, girar el mando hasta el número 234, presionar el mando. Ahora es posible entrar en el menú instalador.
P1	T Max	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar (de 65 °C a 75 °C). Un valor más elevado de temperatura permite aprovechar en mayor medida el agua caliente.
P2	T Min	Regulación de la temperatura mínima que se puede alcanzar (de 50 °C a 40 °C). Un valor programado de temperatura más bajo permite mayor economía de ejercicio en el caso que se tenga un consumo de agua caliente reducido.
P3	T HP	Regulación de la temperatura máxima que se puede alcanzar con el grupo bomba de calor (de 51 °C a 62 °C). Atención, si se alcanzan temperaturas superiores a los 55 °C con la bomba de calor se puede llevar a un mayor desgaste del compresor.
P4	GREEN	Activación/ desactivación de la función Green (on/off). Ver párrafo 7.4
P5	ANTI_B	Activación/ desactivación de la función Anti-legionela (on/off). Ver párrafo 7.9
P6	VOYAGE	Activación/ desactivación de la función Voyage (on/off). Ver párrafo 7.4
P7	DEFROS	Activación/ desactivación de la lógica de descongelado (on/off). Si está activada permite a la bomba de calor funcionar incluso con temperatura del aire en entrada de hasta -5 °C.
P8	HC-HP	Advertencia: Parámetro señal HC HP, no activado (OFF)
P9	TIME_W	Valor máximo de horas de calentamiento diario (de 5 h a 24 h).
P10	RESET	Reset de todos los parámetros de fábrica. recordarse reprogramar P7 en ON
P11	PROG	Activación/desactivación de la función Program: P1, P2, P1+P2 (on/off).
P12	BOOST2	Activación/ desactivación de la función Boost2 (on/off).
P13	SILENT	Activación del modo "Silent" (on/off).

7.8 Modalidad de funcionamiento “Silent”

Se activa a través del menú info "P13", permite reducir el ruido influyendo poco en el rendimiento del producto. Recomendado para instalaciones en ambiente doméstico sin conductos.

7.9 Protección anti-legionela (función activable mediante el menú instalador)

Si está activada, el calentador de agua se encarga de forma automática de ejecutar la función de protección anti-legionela. Mensualmente la temperatura del agua es llevada a un valor de 65 °C, por un tiempo máximo de 15 minutos, adecuado para evitar la formación de gérmenes en el depósito y en las tuberías (en el caso que durante el mismo período el agua no haya sido llevada por lo menos una vez a T>57 °C durante al menos 15 minutos). El primer ciclo de calentamiento se produce después de 3 días de la activación de la función. Estas temperaturas pueden provocar quemaduras, se aconseja utilizar un mezclador termostático. Al alcanzar temperaturas superiores a la programada se indica mediante el símbolo de las ondas.

Durante el ciclo de anti-legionella, aparecerá en el visor ANTI_B de forma alternativa al modo de funcionamiento, una vez terminado el ciclo anti-legionella, la temperatura programada vuelve a ser la original.
Para interrumpir la función presionar el botón “on/off”

7.10 Configuraciones de fábrica

El aparato se prepara de fábrica con algunos modos, funciones o valores ya configurados, como se expone en la tabla siguiente.

	Parámetro	**Estado configuración de fábrica**
	MODO AUTO	ACTIVADA
	MODO BOOST	ACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA	55 °C
P1	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON RESISTENCIA	65 °C
P2	TEMPERATURA MÍNIMA PROGRAMABLE	50 °C
P3	TEMPERATURA MÁX. PROGRAMABLE CON BOMBA DE CALOR	55 °C
P4	MODO GREEN	ACTIVADA
P5	ANTI-LEGIONELA	DESACTIVADA
P6	MODO VOYAGE	DESACTIVADA
P7	DEFROST (habilitación descongelación activa)	ACTIVADA
P8	HC-HP (funcionamiento con tarifa bi-horaria)	DESACTIVADA
P9	TIME_W (número de horas de alimentación aceptado)	8 h
P11	MODO PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	DESACTIVADA
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P1	55 °C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P1	06:00
	TEMPERATURA FIJADA PROGRAMA P2	55 °C
	HORARIO FIJADO PROGRAMA P2	18:00
P12	MODO BOOST2	DESACTIVADA
P13	Funciòn SILENT	DESACTIVADA

7.11 Anticongelación

En cualquier caso, cuando el producto es alimentado, si la temperatura del agua en el depósito desciende por debajo de los 5 °C se activará automáticamente la resistencia (1200 W) para calentar el agua hasta 16 °C.

7.12 Errores

Cuando se produce una avería, el aparato entra en estado de error, el visor emite señales intermitentes y muestra el código de error. El calentador de agua seguirá suministrando agua caliente si el error afecta sólo a uno de los dos grupos de calentamiento, haciendo funcionar la bomba de calor o la resistencia.

Si el error es de la bomba de calor, en la pantalla aparece el símbolo “HP” intermitente, si el error corresponde a la resistencia, parpadeará el símbolo de la resistencia. Si afecta a ambos, parpadearán los dos.

Código de error	**Causa**	**Funcionamiento resistencia**	**Funcionamiento bomba de calor**	**Como actuar**
E1	Calentamiento con ausencia de agua en el depósito	OFF	OFF	Comprobar las causas de la ausencia de agua (pérdidas, conexiones hidráulicas, etc.)
E2	Temperatura excesiva del agua en el depósito	OFF	OFF	Apagar y encender el producto, Esperar hasta que la temperatura del agua del depósito vuelva por debajo del nivel de seguridad, si el error subsiste llamar la asistencia
E4	Error sondas zona resistencia	OFF	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
E5	Registro de una diferencia excesiva de temperatura entre las sondas zona resistencia	OFF	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H2	Baja presión circuito bomba de calor o error ventilador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Hacer controlar el funcionamiento o, si es necesario, reemplazar la válvula de descongelado. Controlar el buen funcionamiento del ventilador. Controlar la sonda evaporador

H3	Error compresor, pérdidas de gas, error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Controlar que el evaporador esté perfectamente limpio. Hacer controlar los cableados de conexión y el funcionamiento del compresor y/o hacer controlar que no haya pérdidas de gas refrigerante. Controlar la correcta conexión y posicionamiento y, si es necesario, hacer reemplazar la sonda evaporador.
H4	Evaporador obstruido	ON	ON	Controlar que el evaporador, y la rejilla estén completamente limpios.
H5	Avería ventilador / Error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar el producto. Comprobar que no haya impedimentos físicos de las aletas del ventilador, hacer controlar el cableado de conexión con las tarjetas electrónicas. Controlar la sonda evaporador
H6	Error sonda aire	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H7	Error sonda evaporador	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H8	Error sonda tubo agua caliente	ON	OFF	Apagar y volver a encender el producto. Controlar y, si es necesario, hacer cambiar las sondas
H9	Error descongelación activa	ON	OFF (temperatura del aire <5 °C)	Controlar el funcionamiento o eventualmente sustituir la válvula descongelación. Verificar que el ventilador no esté roto (en este caso sustituirlo). Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
F1	Error tarjeta electrónica	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas
F2	Excesivo número de ON/OFF (RESET)	OFF	OFF	Desconectar temporalmente el producto.
F3	Falta de comunicación entre tarjeta electrónica e interfaz	OFF	OFF	Intentar apagar y volver a encender el producto, si es necesario, controlar el funcionamiento de las tarjetas o cambiarlas
F4	Depósito vacío (EMPTY), circuito ánodo a corriente impresa abierto	OFF	OFF	Comprobar la presencia de agua en el depósito, controlar y, si es necesario reemplazar el ánodo de corriente impresa
F5	Circuito ánodo de corriente impresa en corto circuito	ON	ON	Controlar y, si es necesario, cambiar el ánodo de corriente impresa

8. NORMAS DE MANTENIMIENTO (para personal autorizado)

¡ATENCIÓN! Seguir taxativamente las advertencias generales y las normas de seguridad enumeradas en los párrafos anteriores, cumpliendo con cuanto se indica.

Todas las intervenciones y las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas por personal habilitado (que posean los requisitos indicados en las normas vigentes en la materia).

8.1 Vaciado del aparato

Si el aparato debe permanecer inutilizado en un ambiente en el que puede producirse hielo, es indispensable vaciarlo. Cuando sea necesario, proceda al vaciado del aparato como se indica a continuación:

- Desconectar el aparato de la red eléctrica.
- Cerrar la válvula de interceptación, si está instalada, de los contrario la válvula central de la instalación doméstica.
- Abrir la válvula del agua caliente (lavabo o bañera del baño).
- abra el grifo situado en el grupo de seguridad (en los países que han transpuesto la norma EN 1487) o el grifo instalado en el racor en "T". como se describe en el párrafo 4.4.

8.2 Mantenimientos periódicos

Se aconseja realizar anualmente la limpieza del evaporador para eliminar el polvo y las obstrucciones.
Para acceder al evaporador, es necesario quitar los tornillos de fijación de la cubierta anteriòr.
Realizar la limpieza del evaporador mediante un cepillo flexible teniendo cuidado de no dañarlo. Si se encuentran las aletas plegadas, enderezarlas por medio de un peine especial (paso de 1,6 mm).
Verificar la correcta limpieza de la rejilla y de la canalización.
Comprobar que el tubo de descarga de la condensación esté libre de obstrucciones.
Utilice sólo repuestos originales.
Después de una operación de mantenimiento ordinario o extraordinario, es oportuno llenar con agua el depósito del aparato y luego vaciarlo completamente, para eliminar las eventuales impurezas residuales.

8.3 Solución de los problemas

Problema	Posible causa	Cómo actuar
El agua en la salida está fría o no suficientemente caliente	Baja temperatura programada	Levantar la temperatura programada para el agua en salida
	Errores de funcionamiento de la máquina	Comprobar la presencia de errores en el visor y actuar como se indica en la tabla "Errores"
	Ausencia de conexión eléctrica, cableados desconectados o dañados	Comprobar la tensión en los bornes de alimentación, comprobar el buen estado y la conexión de los cableados
	Flujo insuficiente de aire en el evaporador	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Función "Voyage" activa	Comprobar que no se esté en el período de programación "Voyage", si es así, desactivar la función
	Producto apagado	Comprobar disponibilidad de energía eléctrica, encender el producto
	Uso de una gran cantidad de agua caliente cuando el producto está en fase de calentamiento	
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
El agua está hirviendo (con eventual presencia de vapor en los grifos)	Nivel elevado de incrustación de la caldera y de los componentes.	Quitar la alimentación, vaciar el aparato, desmontar la vaina de la resistencia y quitar el depósito calcáreo del interior de la caldera, tener cuidado en no dañar el esmalte de la caldera y de la vaina de la resistencia. Volver a montar el producto según configuración original, se aconseja reemplazar la guarnición brida.
	Error sondas	Controlar la presencia, incluso saltuaria, del error E5
Funcionamiento reducido de la bomba de calor, funcionamiento casi permanente de la resistencia eléctrica	Temperatura del aire fuera de rango	Elemento dependiente de las condiciones climáticas
	Valor "Time W" demasiado bajo	Programar un parámetro más bajo de temperatura o un parámetro más alto de "Time W"
	Instalación realizada con tensión eléctrica no en conformidad (demasiado baja)	Encargarse de alimentar el producto con una tensión eléctrica correcta
	Evaporador atascado o congelado	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Problemas en el circuito bomba de calor	Comprobar que no haya errores visualizados en el visor
	No han pasado aún 8 días desde: Primer encendido, Cambio del parámetro Time W, Falta de alimentación.	
	Parámetro P7 programado en OFF y temperatura aire externa inferior a 10 °C	Programar el parámetro P7 en ON
Flujo insuficiente de agua caliente	Pérdidas u obstrucciones del circuito hídrico	Comprobar que no haya pérdidas a lo largo del circuito, comprobar el buen estado del deflector del tubo de agua fría en entrada y el buen estado del tubo de recolección del agua caliente.
Escape de agua del dispositivo contra sobrepresiones	Un goteo de agua del dispositivo se puede considerar normal durante la fase de calentamiento.	Si se desea evitar dicho goteo, es necesario instalar un depósito de expansión en la instalación de envío. Si la fuga continúa durante el período de no calentamiento, comprobar la calibración del dispositivo y la presión de la red del agua, Atención: ¡Nunca obstruir el orificio de evacuación del dispositivo!
Aumento del ruido	Presencia de elementos de obstrucción en el interior	Controlar los componentes en movimiento de la unidad externa, limpiar el ventilador y los otros órganos que podrían generar ruido

	Vibraciones de algunos elementos	Comprobar los componentes conectados mediante aprietes móviles, asegurarse que los tornillos estén bien roscados.
Problemas de visualización o apagado del visor	Avería o desconexión del cableado de conexión entre tarjeta electrónica y tarjeta interfaz.	Comprobar el buen estado de la conexión, comprobar el funcionamiento de las tarjetas electrónicas
	Falta de alimentación.	Comprobar la presencia de alimentación.
El producto despide mal olor	Ausencia de sifón o sifón vacío.	Colocar un sifón. Comprobar que contenga el agua necesaria
Consumo anómalo o excesivo respecto a las esperas	Pérdidas u obstrucciones parciales del circuito gas refrigerante.	Poner en marcha el producto en el modo bomba de calor, utilizar un buscador de fugas para R134a para controlar si hay pérdidas.
	Condiciones ambientales o de instalación desfavorables	
	Evaporador parcialmente obstruido	Controlar que el evaporador, canal, y la rejilla estén completamente limpios.
	Instalación no en conformidad	
Otro		Contactar con la asistencia técnica

8.4 Mantenimiento ordinario reservado al usuario

Se aconseja realizar el aclarado del aparato después de realizar una intervención de mantenimiento ordinario o extraordinario.

El dispositivo para evitar las sobrepresiones debe hacerse funcionar periódicamente para comprobar que no esté bloqueado y para remover los posibles depósitos calcáreos.

Comprobar si el tubo de descarga de la condensación está libre de obstrucciones.

8.5 Desguace del calentador

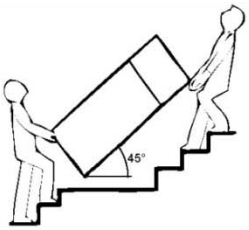
El aparato contiene gas refrigerante del tipo R134a, que no debe liberarse en la atmósfera. En caso de desactivar en forma definitiva el calentador de agua, encargarlo sólo a personal profesional cualificado.

Este producto es conforme con la directiva WEEE 2012/19/EU

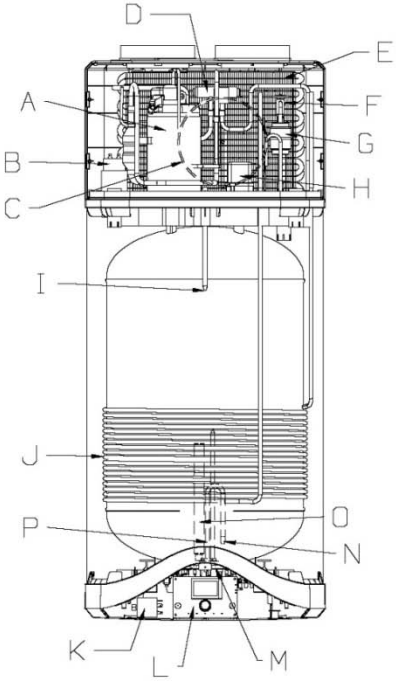
El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. Además es posible entregar los productos electrónicos que deben eliminarse cuya dimensión sea inferior a 25 cm, de modo gratuito y sin obligación de compra, a los distribuidores de productos electrónicos con una superficie destinada a la venta de 400 m^2 como mínimo.

Una adecuada recogida separada para un sucesivo envío del aparato al reciclado, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para la salud y el medio ambiente y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el aparato. Para informaciones más detalladas relativas a los sistemas de recogida disponibles, diríjase al servicio de eliminación de residuos local o a la tienda donde ha adquirido el producto.

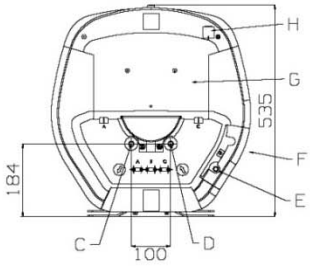
1

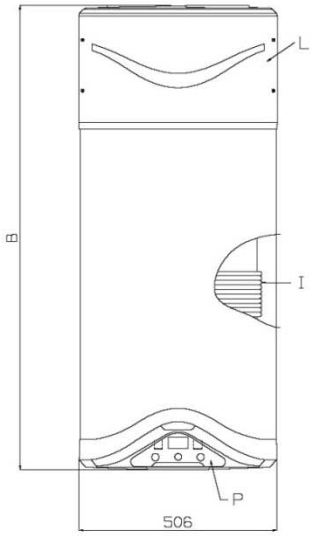

45°

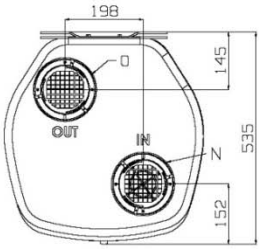
2

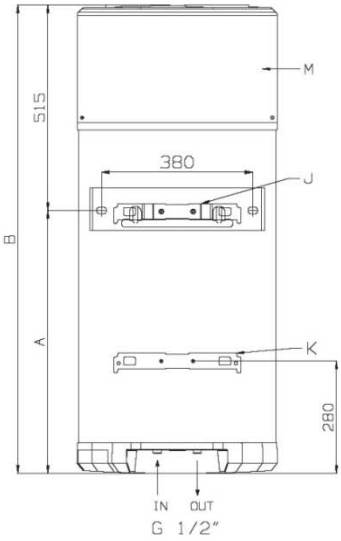

D
E
A
F
G
B
H
C
I
J
O
P
N
K
L
M

3

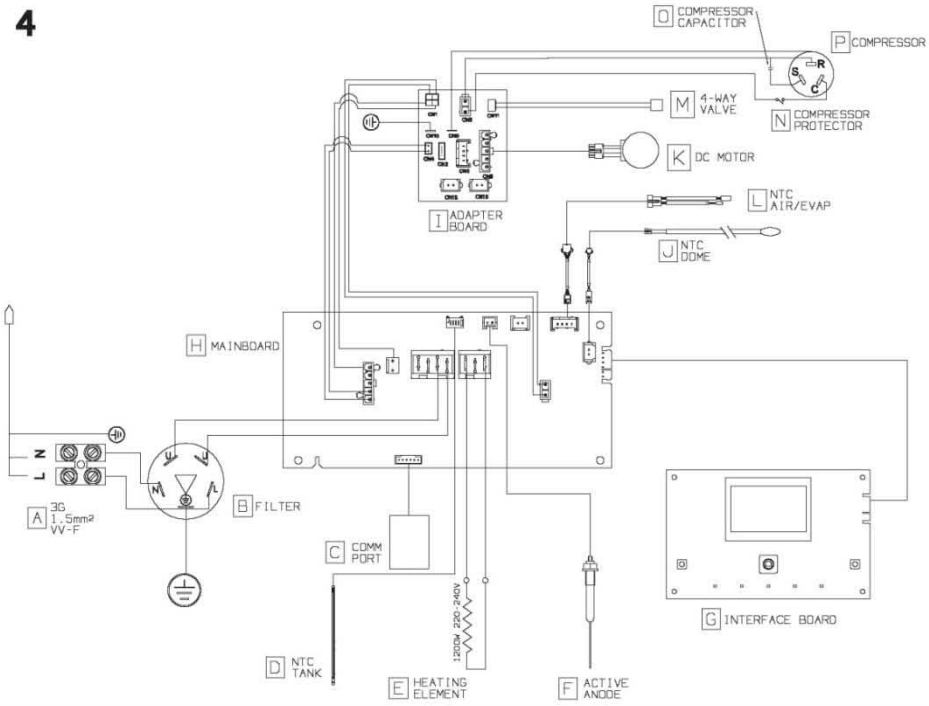

H
G
535
184
F
E
C
100
D


L
B
I
P
506


198
O
145
OUT
IN
N
535
152

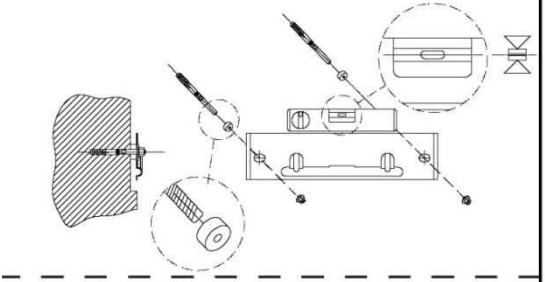

M
515
380
J
B
A
K
280
IN
OUT
G 1/2"

4

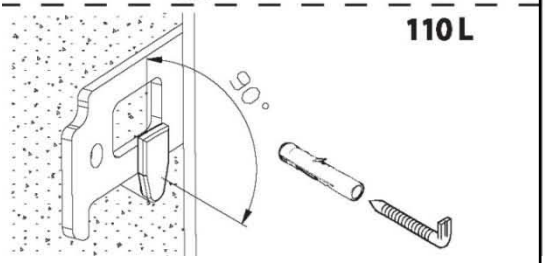


5

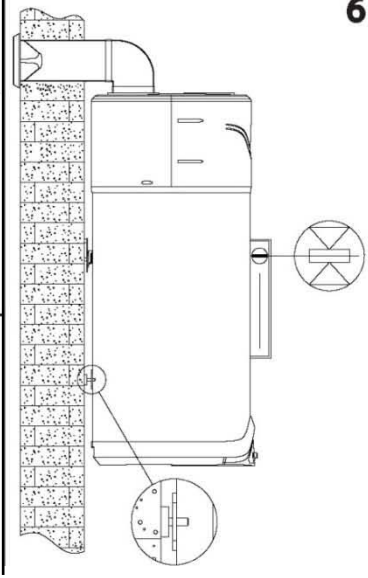
80 - 100 - 110 L



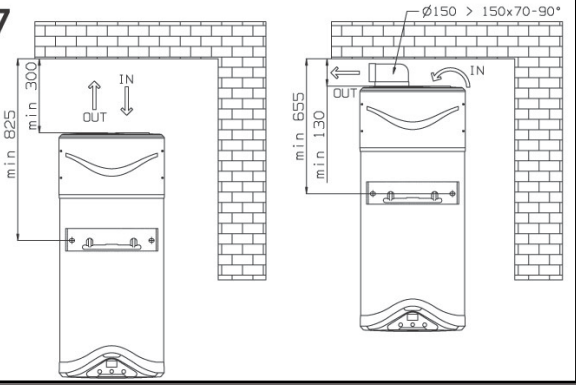
110 L



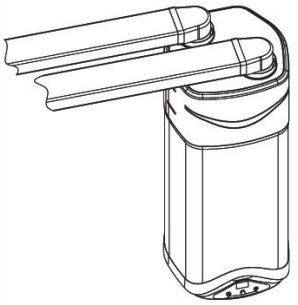
6



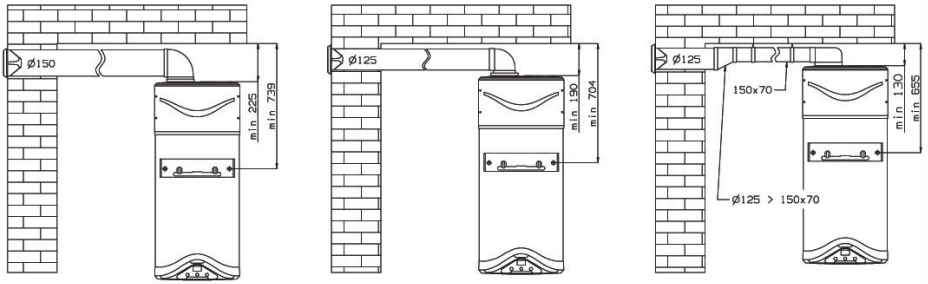
7


Ø150 > 150x70-90°
IN
OUT
min 300
min 825
IN
OUT
min 655
min 130

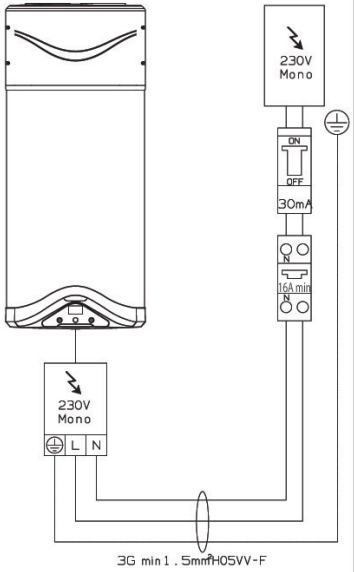
8



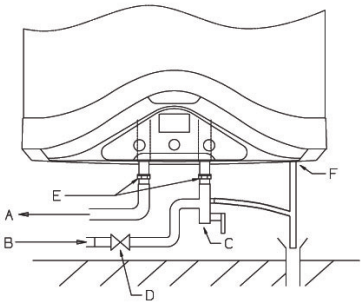
9


Ø150
min 225
min 739
Ø125
min 190
min 704
Ø125
150x70
Ø125 > 150x70
min 130
min 655

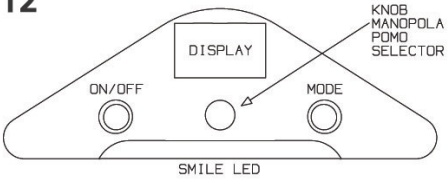
10

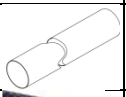
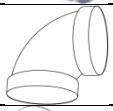
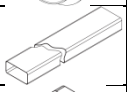
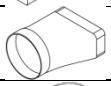
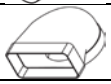

230V
Mono
ON
OFF
30mA
N
16A min
230V
Mono
L
N
3G min1.5mm²H05VV-F

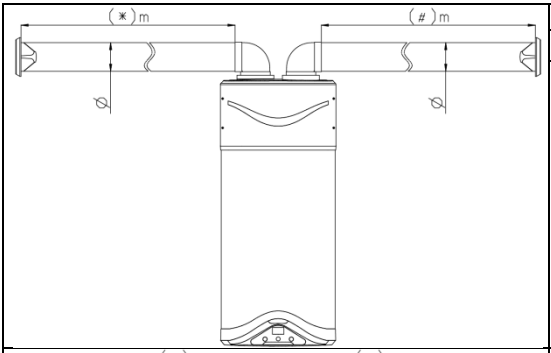
11


F
E
A
B
C
D

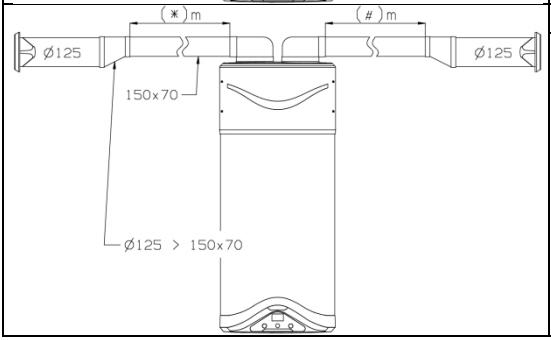
12


DISPLAY
KNOB
MANOPOLA
POMO
SELECTOR
ON/OFF
MODE
SMILE LED

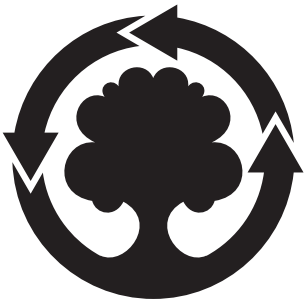
Pa MAX: 65		Ø125		Ø150	
		Pa	$m_{equivalent}$	Pa	$m_{equivalent}$
1m PVC		2,5	1	1,5	1
1m Al		5,5	2,2	3	2
90°		7,5	3	6	4
Griglia dedicata, recommended grid, recommenciones red, recomendado grid		10	4	8	5
1m 150x70		4	1,6		
ø125 → 150x70		1,2	0,5		
90° ø125 → 150x70		8,7	3,5		



Ø125	Ø150
(*+#)m $MAX_{equivalent}$	(*+#)m $MAX_{equivalent}$
12	25



150x70 → (*+#)m $MAX_{equivalent}$	
8	



WE MAKE USE OF
RECYCLED PAPER

420010642100

Ariston Thermo S.p.A.
Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN)
Tel. 0732.6011
Telefax. 0732.602331
Telex 560160
http://www.aristonthermo.com

ARISTON
THERMO GROUP